

Nombre y Apellidos:

4º Opción B. Grupo: A

Ejercicio 1: Resuelve las siguientes ecuaciones indicando el número de soluciones:

a)  $(2x - 3) \cdot (4x + 7) \cdot x \cdot (x - 6) = 0$

b)  $3 \cdot 5^{x-2} - 5^{x+1} = -122$

c)  $2\log x = \log(10 - 3x)$

d)  $x \cdot (5 - x) \cdot (5 + x) = 36$

e)  $\frac{(x-2) \cdot (x+2) - (x-2)^2}{x^2 - 4} = \frac{x}{x+2} - \frac{1}{x+2}$

f)  $\sqrt{2x^2 + x + 1} - 2x = 1$

Ejercicio 2: Tenemos 32 m de alambre para vallar una parcela rectangular de  $48m^2$ . ¿Cuáles serán las dimensiones de esta parcela?

Ejercicio 3: Queremos obtener 9 litros de perfume a 0'35€/l mezclando dos fragancias a 0'25€/l y a 0'4 €/l. ¿Cuántos litros tendremos que mezclar de cada clase?

Ejercicio 4: La raíz cuadrada de la edad del padre nos da la del hijo y dentro de 24 años, la edad del padre será el doble que la del hijo. ¿Cuántos años tiene cada uno?

Ejercicio 5: Calcula, indicando si el resultado obtenido es natural, entero, racional, o irracional:

a)  $\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right)^{-1} \div \left(\frac{8}{15} \cdot \frac{3}{2} + \frac{2}{5}\right) =$

b)  $\sqrt[3]{\sqrt{4}} \cdot \sqrt[6]{\frac{729}{256}} =$

Puntuación:

Ejercicio 1:a) 0'25 puntos; d) 0,75 puntos; 1 punto el resto

Ejercicio 2,y 4: 1'5 punto cada uno

Ejercicio 3: 1 punto

Ejercicio 5: 0'5 punbtos cada uno